



उत्तर प्रदेश पुलिस 2024



30 दिन FREE CRASH COURSE

(17) (13) (TOPIC WISE)

अनुपात और समानुपात

Ratio and Proportion

ये ही सवाल आएंगे

10:00PM • LIVE

DHARMENDER DAGAR SIR



03

राम : श्याम

२ : ३

$$\begin{array}{l} a:b = 2:3 \\ b:c = 3:5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} a:b:c \\ 2:3:5 \end{array}$$

$$a:b \Rightarrow 10:15$$
$$b:c \Rightarrow 15:21$$

$$a:b:c$$
$$10:15:21$$

$$a:b = 2:3$$
$$b:c = 5:7$$

$$a:b:c$$
$$2:3:3$$
$$5:5:7$$

$$10:15:21$$

$$a:b=1:2$$

$$b:c=3:2$$

$$c:d=1:3$$

$$a:b:c:d$$

$$1:2:2:2$$

$$3:3:2:2$$

$$1:1:1:3$$

$$3:6:4:12$$

$$\begin{array}{c} 9 \\ \text{---} \\ a : b+c \\ 4 : 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 \times 3 \\ \text{---} \\ b : a+c \\ 3 : 6 \end{array}$$

$$\boxed{a : b : c}$$
$$4 : 3 : 2$$

{ Ist Prop. } $\Rightarrow x, a, b$
 { प्रथमानुपात }

$$\frac{x}{a} = \frac{a}{b}$$

$$x = \frac{a^2}{b}$$

3, 2

$$\frac{9}{2} = 4.5$$

$$\frac{5, 10}{(5)^2}$$

$$\begin{array}{cccc} a & : & b & :: & c & : & d \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 1 & & 2 & & 3 & & 4 \\ & & \text{Mid} & & & & \end{array}$$

{Mid-Prop.}
{मध्यानुपात} $\Rightarrow$

$$a, x, b$$

$$\frac{a}{x} = \frac{x}{b}$$

$$\sqrt{ab} = x$$

$$9, 16$$

$$\sqrt{9 \times 16}$$

$$3 \times 4 = \textcircled{12}$$

$$25, 10$$

$$\sqrt{25 \times 10}$$

$$5\sqrt{10}$$

$\left\{ \begin{array}{l} \text{III rd - Prop.} \\ \text{तृतीयानुपात} \end{array} \right\} \Rightarrow$

$$a, b, \underline{x}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{b}{x}$$

$$\boxed{x = \frac{b^2}{a}}$$

$$10, 20$$

$$\frac{(20)^2}{10} = \frac{400}{10}$$

$$5, 3$$

$$\left(\frac{9}{5} \right)$$

{ 4th Prop.
{चतुर्थानुपात} $\Rightarrow$

$$a, b, c, \underline{x}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{x}$$

$$x = \frac{bc}{a}$$

$$5, 10, 15$$

$$\frac{10 \times 15}{5}$$

$$3, 7, 5$$

$$\frac{7 \times 5}{3} = \frac{35}{3}$$

✓
~~Red~~ : BLUE : Black ✓

1 [$\begin{matrix} 24 & : & 20 & : & 32 \\ 25 & : & 20 & : & 35 \end{matrix} \end{matrix}$] 3

$1:3$

A box contains three types of balls Red, blue and Black. Their ratio is 6:5:8. How many times red and black balls should be mixed in the ratio so that their ratio is 5:4:7 in that team?

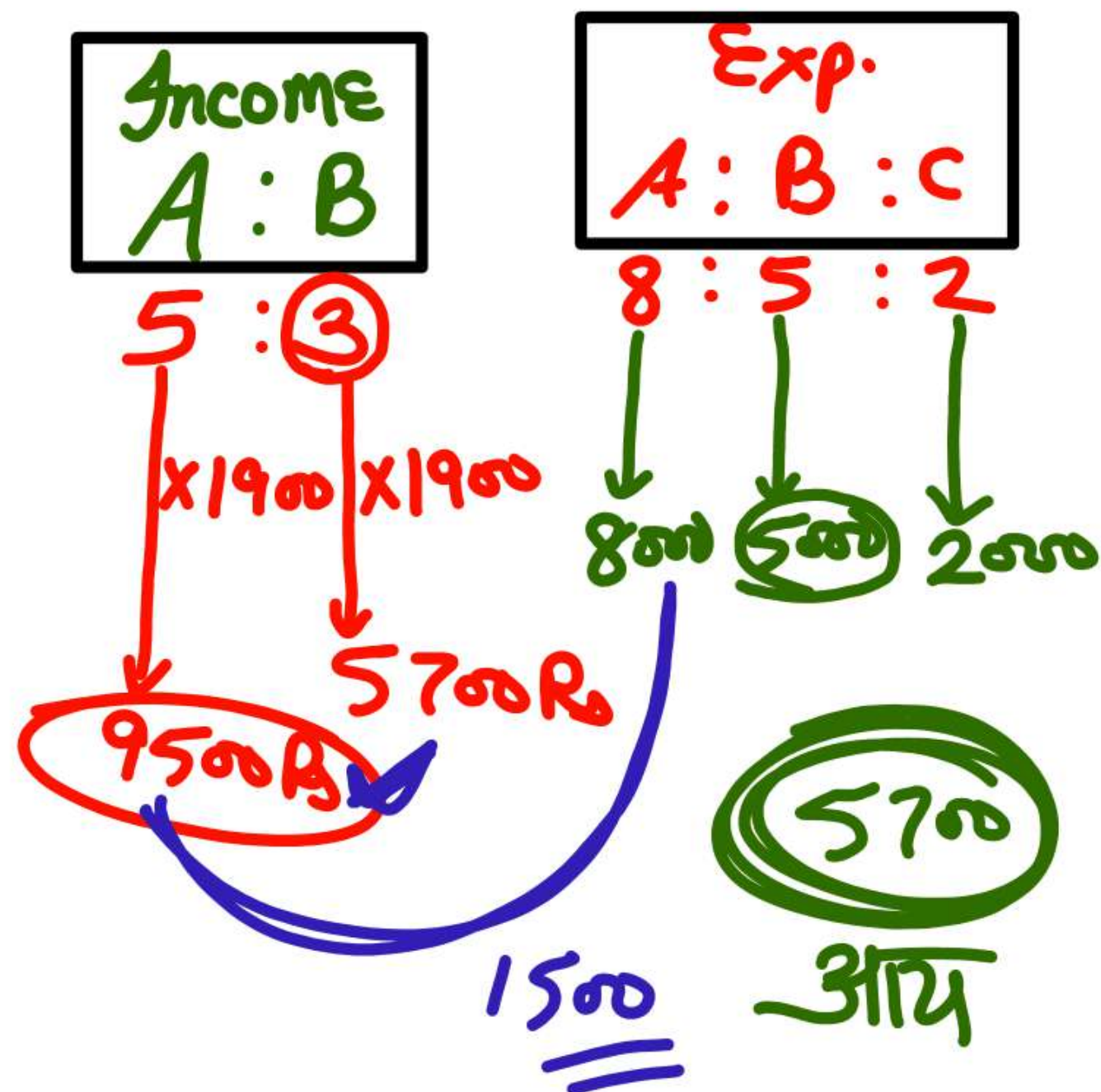
किसी डब्बे में लाल, नीला व काला तीन तरह की गेंद है। इनका अनुपात 6:5:8 है। लाल व काले गेंद को कितने बार अनुपात में मिलाया जाए ताकि उस डब्बे में इनका अनुपात 5:4:7 हो जाए?

(a) 2:3

(b) 3:4

✓ (c) 1:3

(d) 4:3



The ratio of income of A and B is 5:3 and expenditure of A, B and C is in the ratio 8:5:2. C 2000 Rs. Exp. and B Rs. 700 saved. Then find the savings of A?

A व B की आय का अनुपात 5:3 है और A, B व C के खर्च का अनुपात 8:5:2 है। C 2000 रु. खर्चता है और B 700 रु. बचाता है तो A की बचत ज्ञात करो?

(a) 1200 Rs

(b) 1300 Rs

(c) 1400 Rs

(d) 1500 Rs

If $(10x + 5) : (42x + 8)$ is the triplicate ratio for $5 : 8$, find x^3 .

यदि $(10x + 5) : (42x + 8)$, $5 : 8$ का घनानुपात है, तो x^3 ज्ञात करें:

$$\frac{10x+5}{42x+8} = \frac{125}{512}$$

$$5120x + 2560 = 5250x + 10000$$

$$\frac{1560}{12} = 130x$$

$$(12)^3 =$$

UP Constable 27/01/2019 (Shift-1st)

(a) 1,000

(b) 1,331

(c) 1,728

(d) 2,197

$$\frac{2x+3}{5x+4} = \frac{27}{64}$$

$$128x + 192 = 135x + 108$$

$$84 = 7x$$

12 ←

$$(12)^2$$

If $(2x + 3) : (5x + 4)$, is the triplicate ratio of $3 : 4$, find the square of x .

यदि $(2x + 3) : (5x + 4)$, $3 : 4$ का घनानुपात है, तो x का वर्ग ज्ञात करें।

UP Constable 27/01/2019 (Shift-2nd)

(a) 100

(c) 144

(b) 121

(d) 169

$A : B$ $4 : 9$ $1 \text{ UNIT} = 3$ 5×3

39 candies are to be distributed to A and B in the ratio of 4 : 9, how many more candies does B get than A?

4 : 9 के अनुपात में A और B के बीच 39 कैंडियाँ वितरित की जाती हैं, B को A से कितनी अधिक कैंडी मिलती है?

UP Constable 28/01/2019 (Shift-1st)

(a) 12

(c) 27

✓ (b) 15

(d) 33

$$\begin{matrix} A : B : C \\ 7 : 8 : 9 \end{matrix}$$

A loss of Rs. 1,152 has to be divided among, A, B and C in the ratio 7 : 8 : 9, then what is the share of A?

A, B और C के बीच Rs. 1,152 का नुकसान 7 : 8 : 9 के अनुपात में विभाजित होना चाहिए, तो A का हिस्सा क्या है?

UP Constable 28/01/2019 (Shift-1st)

$$48 \times 7$$

$$336 \text{ Rs}$$

$$\begin{matrix} 24 \text{ UNIT} = 1152 \text{ Rs} \\ \div 2 \\ \hline 12 \text{ UNIT} = 576 \text{ Rs} \\ \div 2 \\ \hline 6 \text{ UNIT} = 288 \text{ Rs} \\ \div 2 \\ \hline 3 \text{ UNIT} = 144 \text{ Rs} \\ \div 3 \\ \hline 1 \text{ UNIT} = 48 \text{ Rs} \end{matrix}$$

(a) Rs. 336

(b) Rs. 342

(c) Rs. 360

(d) Rs. 384

$$a = \frac{29}{58} \times \frac{1}{2}$$

$$5 \times \frac{1}{2}$$

If $\frac{x}{y} = \frac{4}{5}$ and $7x + 6y = 29$, find the value of y .

यदि $\frac{x}{y} = \frac{4a}{5a}$ और $7x + 6y = 29$, तो y का मान ज्ञात करें।

$$7 \times 4a + 6 \times 5a = 29$$

$$28a + 30a = 29$$

UP Constable 28/01/2019 (Shift-1st)

(a) 2.5

(c) 2.3

(b) 2.4

(d) 2.2

If $\frac{4}{5} : \frac{12}{10} :: \frac{x}{6} : \frac{9}{2}$, find the value of x ?

$$\frac{\frac{4}{5}}{\frac{6}{10}} = \frac{\frac{12}{10}}{\frac{9}{2}}$$

$$18 = x$$

यदि $\frac{4}{5} : \frac{12}{10} :: \frac{x}{6} : \frac{9}{2}$ तो x का मान ज्ञात करें।

UP Constable 28/01/2019 (Shift-2nd)

(a) 12

(b) 12

(c) 16.5

✓ (d) 18

$$5 : \textcircled{2} \xrightarrow{\times 3} 6$$

$$\begin{array}{ccc} \textcircled{7} & \longrightarrow & 14 \\ 1 & \longrightarrow & 3 \end{array}$$

If 21 chocolates are shared in the ratio 5 : 2, the smaller share will be _____ chocolates

यदि 21 चॉकलेट 5 : 2 के अनुपात में बाँटी जाती हैं, तो छोटे हिस्से में _____ चॉकलेट होंगी।

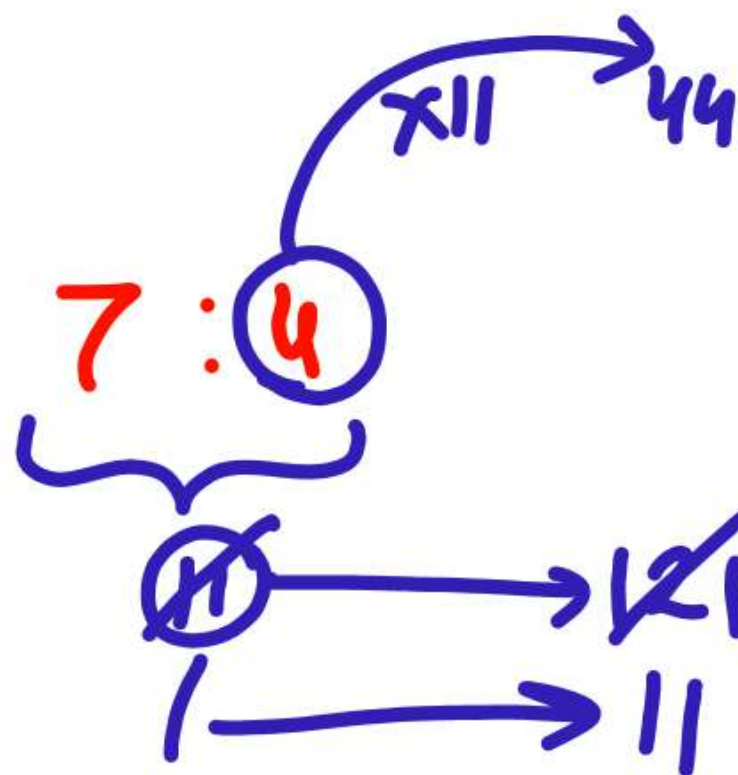
UP Constable 18/06/2018 (Shift-1st)

(a) 3

(c) 9

☒ (b) 6

(d) 10



If 121 chocolates are shared in the ratio 7 : 4, the smaller share will be _____ chocolates

यदि 121 चॉकलेट को 7 : 4 के अनुपात में बांटा जाता है, तो छोटे हिस्से में _____ चॉकलेट होंगी।

UP Constable 18/06/2018 (Shift-2nd)

(a) 40

(c) 48

☒ (b) 44

(d) 36

३ : ८
बचत : व्यय

3 : 8

$\times 2500$

7500 Rs

1 UNIT = ~~27500 Rs~~
1 $\rightarrow$ 2500 Rs

The monthly savings expenditure ratio of Mrs. Singh's family was 3 : 8. In a month in which the family income was 27,500 the savings would have been

श्रीमती सिंह के परिवार का मासिक बचत व्यय अनुपात 3 : 8 था। जिस महीने में परिवार की आय Rs. 27,500 थी, उस महीने में बचत होगी?

UP Constable 19/06/2018 (Shift-1st)

(a) Rs. 7,975

(c) Rs. 10,312.50

☒ (b) Rs. 7,500

(d) Rs. 9,600

$5 : 9$
 $\times 6 \rightarrow 54$
 $1/4 \text{ UNIT} = \frac{84}{6}$

If 84 is divided in the ratio 5 : 9, what is the greater of the two parts?

यदि 84 को 5 : 9 के अनुपात में विभाजित किया जाता है, तो दोनों भागों में से बड़ा क्या है?

UP Constable 19/06/2018 (Shift-2nd)

✓ (a) 54

(b) 63

(c) 57

(d) 48

If $x : 16 :: 63 : 36$, then $x = ?$

यदि $x : 16 :: 63 : 36$, तब $x = ?$

UP Constable 19/06/2018 (Shift-2nd)

$$\frac{x}{\cancel{16}_4} = \frac{\cancel{63}^7}{\cancel{36}_4}$$

$$x = 28$$

(a) 20

(b) 24

✓ (c) 28

(d) 30

Handwritten solution for the ratio problem:

Ratio: $9 : 5$

Unit value calculation:

$$1 \text{ UNIT} = \frac{154}{14} = 11 \text{ m}$$

Calculation for the shorter piece (5 units):

$$5 \text{ units} \times 11 = 55 \text{ m}$$

If rope 154 m long is divided in the ratio 9 : 5, then the length of the shorter piece (in m) is:

यदि 154 मीटर लंबी रस्सी को 9 : 5 के अनुपात में विभाजित किया जाता है, तो छोटे टुकड़े की लंबाई (मीटर में) कितनी होगी?

UP Constable 25/10/2018 (Shift-1st)

(a) 60

(c) 52.5

☒ (b) 55

(d) 50

$$\frac{x}{4} = \frac{y}{5}$$

$$\frac{x}{4} = \frac{y}{5}$$

If $x : 4 :: y : 5$, then $x : y$

यदि $x : 4 :: y : 5$, तो $x : y$ होगा:

UP Constable 25/10/2018 (Shift-1st)

(a) 5 : 4

☒ (b) 4 : 5

(c) 16 : 25

(d) 1 : 20

$$\begin{array}{l} x : 4 \\ 4 : 5 \end{array}$$

$32 : 9$
 $\times 4$
 36
 $4 \times \text{UNIT} = 164$
 $1 \rightarrow 4$

If 164 is divided in the ratio 32 : 9, what is the value of the smaller part?

यदि संख्या 164 को 32 : 9 के अनुपात में विभाजित किया जाता है, तो छोटे भाग का मान कितना होगा?

UP Constable 26/10/2019 (Shift-1st)

(a) 45

(c) 54

☒ (b) 36

(d) 27

$$\frac{x}{9} = \frac{5}{y}$$

$$xy = 45$$

If $x : 9 :: 5 : y$, then $xy = ?$

यदि $x : 9 :: 5 : y$, तो $xy = ?$

UP Constable 26/10/2018 (Shift-1st)

(a) $5/9$

(b) ☒ 45

(c) $9/5$

(d) $3\sqrt{5}$

$$31 : 13$$

Handwritten calculation showing the ratio $31 : 13$. The number 13 is circled in red. A red arrow points from 13 to 78, labeled $\times 6$.

$$44 \text{ UNIT} = 264$$

Handwritten calculation showing the unit value. Below the equation, a horizontal line is drawn, and the number 6 is written below it, indicating the unit value.

If 264 is divided in the ratio 31 : 13, then what is the value of the smaller part?

यदि 264 को 31 : 13 के अनुपात में विभाजित किया जाता है तो छोटे भाग का मान क्या है?

UP Constable 26/10/2018 (Shift-2nd)

- (a) 65
(c) 91

- (b) 78
(d) 104

If $15 : x :: 5 : y$ then $x : y = ?$

$15 : x :: 5 : y$ है तो $x : y = ?$

UP Constable 26/10/2018 (Shift-2nd)

(a) $2 : 1$

(b) $1 : 3$

(c) $3 : 1$

(d) $1 : 2$

$$\frac{15}{x} = \frac{5}{y}$$
$$\frac{3}{1} = \frac{x}{y}$$

$$x : y$$
$$3 : 1$$

20 दिन 20 मैराथन



SSC GD 2023-24

PERCENTAGE %

प्रतिशत

एक CLASS, TOPIC खल्लास



DHARMENDER DAGGAR SIR

20 दिन 20 मैराथन



SSC GD 2023-24

PROFIT & LOSS

लाभ और हानि

एक CLASS, TOPIC खल्लास



DHARMENDER DAGGAR SIR

20 दिन 20 मैराथन



SSC GD 2023-24

DISCOUNT

बढ़ा / छुट

एक CLASS, TOPIC खल्लास



DHARMENDER DAGGAR SIR

20 दिन 20 मैराथन



SSC GD 2023-24

RATIO & PROPORTION

✓
अनुपात और समानुपात

एक CLASS, TOPIC खल्लास



DHARMENDER DAGGAR SIR

20 दिन 20 मैराथन



SSC GD 2023-24

PARTNERSHIP

साझेदारी

एक CLASS, TOPIC खल्लास



DHARMENDER DAGGAR SIR

20 दिन 20 मैराथन



SSC GD 2023-24

TIME & WORK

कार्य और समय

एक CLASS, TOPIC खल्लास



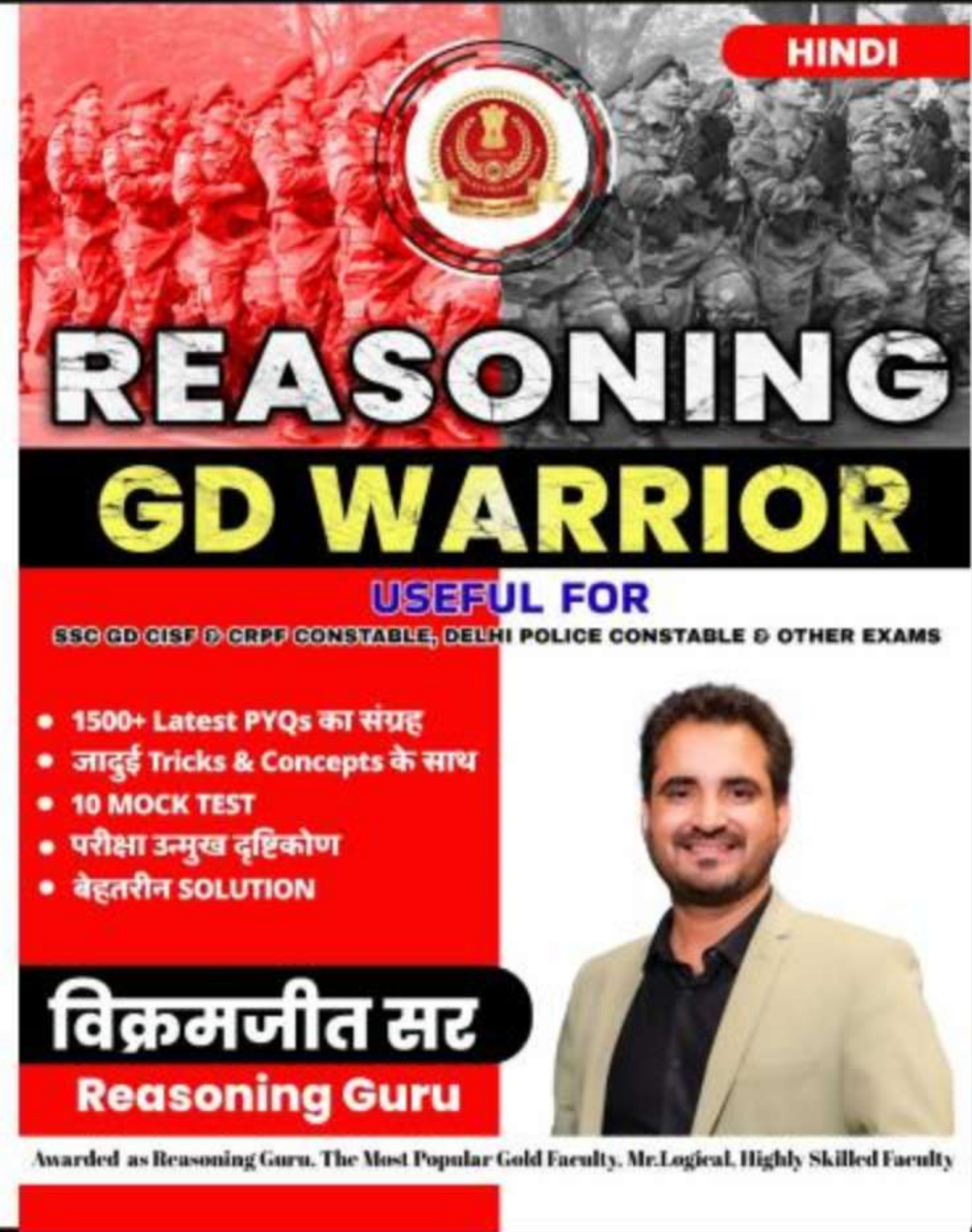
DHARMENDER DAGGAR SIR

20 दिन 20 मैराथन

Profit & Loss

By Dharmender Dagar Sir

HINDI



**REASONING
GD WARRIOR**

USEFUL FOR
SSC GD CISE & CRPF CONSTABLE, DELHI POLICE CONSTABLE & OTHER EXAMS

- 1500+ Latest PYQs का संग्रह
- जादुई Tricks & Concepts के साथ
- 10 MOCK TEST
- परीक्षा उन्मुख दृष्टिकोण
- बेहतरीन SOLUTION

विक्रमजीत सर
Reasoning Guru

Awarded as Reasoning Guru. The Most Popular Gold Faculty. Mr. Logical, Highly Skilled Faculty

20 दिन 20 मैराथन

Profit & Loss

By Dharmender Dagar Sir

ABOUT ADITYA RANJAN SIR

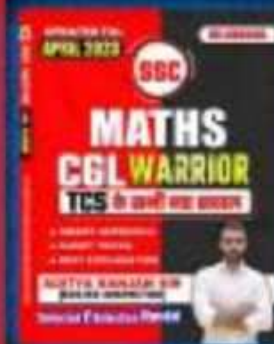
RG Publication



Aditya Ranjan Sir is a renowned Maths Faculty, who has taught lakhs of students through Rankers Gurukul YouTube Channel and its offline centre. His free maths & guidance videos have millions of views on you tube. He has a unique approach of solving new TCS questions. He always focusses on relevant and updated content. His innovative idea of completing entire maths syllabus for any govt. exam on you tube through '60 Days 60 Marathon' is a landmark in online education. He has got selection at his very early age and his words "SELECTED है SELECTION दिलाएंगे" are very popular among students.



Books Published



AVAILABLE on amazon Flipkart

FOLLOW US:-



Channel name:- **Rankers Gurukul**



Channel name:- **Maths by Aditya Ranjan**



Instagram ID :- **aditya__ranjan**



x (Twitter) ID :- **@adityaranjanaka**

DOWNLOAD NOW



GO VIKRAMJEET APP FOR MATHS SPECIAL BATCH

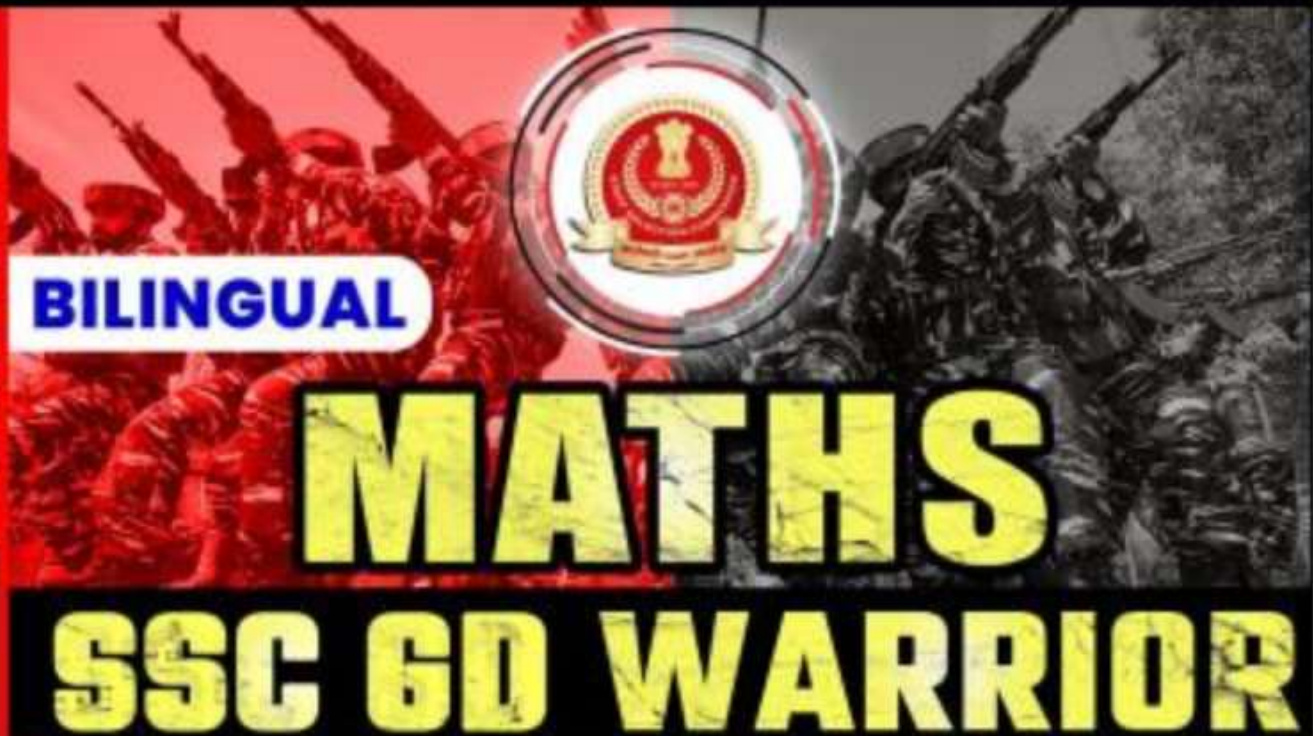


8506003399

MATHS

CONSTABLE

ADITYA RANJAN SIR
EXCISE INSPECTOR



BILINGUAL

MATHS

SSC GD WARRIOR

विगत वर्षों के प्रश्नों का अध्यायवार संकलन

- 1200+ प्रश्नों का संग्रह
- Typewise & Level wise
- 10 MOCK TEST
- Smart Solutions के साथ

USEFUL FOR

SSC GD, CRPF & CISF
CONSTABLE, DP CONSTABLE
AND OTHER EXAMS

ADITYA RANJAN SIR
(EXCISE INSPECTOR)



SELECTED है SELECTION दिलाएँगे

App के माध्यम से जुड़ने के लिए
आज ही **Download** करें



RG Vikramjeet



RG State Exams Official



RG State Exams



Dharmender Dagar Sir
(MATHS EXPERT)



SSC GD 2023 - 24



सम्पूर्ण MATHS

महा 12 घंटे
लगातार

मैराथन



DHARMENDER DAGAR SIR



उत्तर प्रदेश पुलिस 2024



30 दिन **FREE** CRASH COURSE

(TOPIC WISE)

समय व कार्य

TIME & WORK

ये ही सवाल आएंगे

10:00PM **LIVE**

DHARMENDER DAGAR SIR

01



उत्तर प्रदेश पुलिस 2024



30 दिन **FREE** CRASH COURSE

(TOPIC WISE)

02

प्रतिशत Percentage

ये ही सवाल आएंगे

10:00PM **LIVE**

DHARMENDER DAGAR SIR





उत्तर प्रदेश पुलिस 2024



30 दिन **FREE** CRASH COURSE

(TOPIC WISE)

साझेदारी

Partnership

ये ही सवाल आएंगे

10:00PM • LIVE

DHARMENDER DAGAR SIR



04